



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO UNIVERSITÁRIA

SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NO CONTEXTO DA UNB

CELSO NUNES DA SILVA

Brasília-DF

2012

CELSONUNES DA SILVA

SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NO CONTEXTO DA UNB

Monografia apresentada ao Departamento de Administração da Universidade de Brasília, requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Universitária.

Professor Orientador: Mestre, Mamede Said Maia Filho.

Brasília

2012

Silva, Celso Nunes.

Segurança e Saúde no Trabalho no Contexto da UNB / Celso Nunes da Silva. - Brasília, 2012.
69 f.

Monografia (especialização) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração, 2012.

Orientador: Mestre Mamede Said Maia Filho.

1 – Segurança no Trabalho; 2 – Saúde no Trabalho; 3 – OIT.

CELSONUNES DA SILVA

SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NO CONTEXTO DA UNB

Monografia aprovada como requisito final para obtenção do grau de Especialista em
Gestão Universitária da Universidade de Brasília – UNB.

Data de Aprovação: ____/ ____/ 2012.

BANCA EXAMINADORA

Professor: Mestre Mamede Said Maia Filho (Orientador)

Assinatura: _____

Professor Examinador: Doutora Eliane Braga de Oliveira

Assinatura: _____

Instituição: Universidade de Brasília - UNB

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo explanar sobre a segurança e saúde no trabalho no contexto da Unb, rebuscando o princípio histórico, definições, normas e legislações. Com base na maior organização mundial responsável pelos princípios fundamentais e direitos do trabalho, a OIT e o Ministério do Trabalho, foi possível levantar informações que tangem as peculiaridades deste abrangente tema tais como, condições de trabalho ontem e hoje, o meio ambiente de trabalho e as adaptações do homem ao meio, acidentes de trabalho e suas causas, prevenções, procedimentos a serem tomados e leis.

Palavras-chave: Segurança, Saúde, Trabalho e Leis.

ABSTRACT

This paper aims to explain about the safety and health at work in the context of Unb, seeking the historical principle, definitions, standards and laws. Based on the world's largest organization responsible for fundamental principles and rights at work, OIT and Ministry of Work, it was possible to gather information that concern the peculiarities of this broad topic such as working conditions yesterday and today, the working environment and adaptations of man to environment, work accidents and their causes, preventions, procedures to be taken and laws.

Keywords: Safety, Health, and Labor Laws.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	08
1.1.	Formulação do Problema	10
1.2.	Objetivo Geral	10
1.3.	Objetivos Específicos.....	10
1.4.	Justificativa	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	Condições de Trabalho.....	13
2.1.1.	As Condições de Trabalho na Antiguidade.....	14
2.1.2.	As Condições de Trabalho na Revolução Industrial.....	15
2.1.3.	Movimentos Trabalhistas	18
2.2.	Leis Governamentais	21
2.2.1.	Aprovação das Primeiras Leis	21
2.2.2.	O Levantamento de Pittsburgh.....	22
2.2.3.	Leis do Governo Federal	23
2.2.4.	As Primeiras Leis no Brasil.....	24
2.3.	Organização Internacional do Trabalho - OIT	26
2.3.1.	Convenções da OIT	31
2.3.2.	A OIT no Brasil	33
2.4.	O Meio Ambiente de Trabalho x Trabalhador.....	34
2.4.1.	Ergonomia	38
2.4.1.1.	Aplicações da Ergonomia	40
2.5.	Saúde x Trabalho.....	42
2.6.	Acidentes no Trabalho	44
2.6.1.	Principais Causas do Acidente no Trabalho	46
2.6.2.	Medidas de Prevenção dos Acidentes no Trabalho	49
2.6.3.	Procedimentos a Serem Tomados em Acidente no Trabalho	51
2.7.	Aspectos Legais de Segurança no Trabalho.....	53
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	57
3.1	Tipo e Descrição Geral da Pesquisa.....	57
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	58
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61

REFERÊNCIAS 63

ANEXO 1 - 66

ANEXO 2 - 67

ANEXO 3 - 68

ANEXO 4 - 69

1. INTRODUÇÃO

A palavra “segurança” tem origem no latim, “*securus-se*” + Cura, com o significado de “*sem preocupações*”, e cuja etimologia sugere o sentido “*ocupar-se de si mesmo*”. O termo refere-se às medidas destinadas à garantia da integridade das pessoas, dos bens e das instituições.

Segurança no trabalho, segundo Chiavenato (2004), é o conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas utilizadas para prevenir acidentes, quer eliminando as condições inseguras do ambiente, quer instruindo ou convencendo as pessoas da implantação de práticas preventivas.

O que se identifica hoje como segurança e saúde no trabalho surgiu no momento em que, o trabalho deixou de ser individual ou restrito a pequenos grupos, deixou de ser artesanal e passou a ser desenvolvido por contingentes cada vez maiores de trabalhadores assalariados.

Com o advento da Revolução Industrial na Inglaterra, na segunda metade do século XVIII, surgiram novas formas de trabalho que expunham o trabalhador a uma série de situações perigosas e inseguras. Além deste aspecto, existia também, o fato de a mão de obra ser constituída, principalmente, de crianças e adolescentes egressos de orfanatos. Portanto, era uma mão-de-obra barata, formada de pessoas abandonadas pela sociedade, e que os empresários não tinham interesse em proteger.

As péssimas condições físicas destes trabalhadores, decorrentes da má alimentação, e a falta de higiene existente nos barracões onde viviam, provocou uma epidemia que se alastrou por diversas indústrias do país.

Este fato abalou tão profundamente a opinião pública que o parlamento inglês viu-se obrigado a promulgar uma lei que regulamentasse a utilização dessa mão-de-obra. Assim, em 1802 surge na Inglaterra a primeira lei cujo objetivo foi a segurança do homem no trabalho.

No Brasil, a preocupação com a segurança no trabalho começa a surgir em 1919, quando *Rui Barbosa*¹, em sua campanha eleitoral, preconiza leis em função do bem estar social e segurança do trabalhador.

Hoje as empresas, e Instituições de ensino como a Unb, estão obrigadas a manter alguns programas e comissões a fim de promover a saúde do trabalhador em seu local de trabalho. As Normas Regulamentadoras (NRs), introduzidas pela Portaria nº 3214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho e Emprego, são as responsáveis por determinar como cada um desses programas deve funcionar. Portanto, as empresas devem observar minuciosamente essas regras na implementação de cada programa.

Por outro lado, os trabalhadores das empresas também devem participar ativamente, a fim de garantir o sucesso desses programas.

A implantação de um programa de segurança e saúde do trabalhador deve ser de grande interesse tanto para as instituições privadas como públicas, por ser menos oneroso o investimento educativo e preventivo do que arcar com os afastamentos e aposentadorias precoces. O profissional deve ter a consciência de que também é responsável pela sua segurança e de sua família.

¹ “Rui Barbosa” foi um jurista, político, diplomata, escritor, filólogo, tradutor e orador brasileiro. Em 1919 candidatou-se a Presidência da República.

1.1- FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Diante da amplitude do tema abordado procurou-se focar na problemática da seguinte forma:

- Segurança e saúde no trabalho promovem a preservação, a saúde e o bem estar do trabalhador assim como diminui riscos sobre a economia e o sistema de proteção social?

1.2- OBJETIVO GERAL

Abordar, de forma sucinta, o assunto sobre a segurança e saúde no trabalho desde a sua origem até os dias atuais e sua importância na preservação da integridade física do trabalhador.

1.3- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Expor as condições de trabalho em vários campos e sua relevância na integridade e na saúde do trabalhador;
- Identificar principais organizações, leis governamentais, normas, estudos científicos no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Evidenciar o importante papel da OIT na promoção da igualdade nas relações entre os empregados e seus representantes;

- Ressaltar como o meio ambiente de trabalho relaciona-se direta e imediatamente com o trabalhador;
- Analisar acidentes e agentes prejudiciais a saúde que incidem no ambiente laboral, suas causas, consequências e medidas preventivas;
- Estudar os aspectos legais existentes na relação entre empregador e empregado.

1.4- JUSTIFICATIVA

Atualmente, pelo aumento do alto índice de acidentes, rotatividade no emprego e atestado médico, consequências de más condições do ambiente de trabalho, pode-se perceber que se torna cada vez maior o número de empresas que procuram programas voltados para a segurança e saúde no trabalho. Esta procura aponta para o fato de que existe uma preocupação do empregador de adotar meios que contribuem positivamente para a produtividade, qualidade dos produtos, motivação e satisfação no trabalho e, portanto, para a melhoria geral na qualidade de vida dos indivíduos e da sociedade como um todo, evitando principalmente qualquer tipo de risco.

A escolha do assunto adotado é justificada pelo cunho informativo que o tema possui, para as empresas, para o trabalhador, o meio acadêmico e a sociedade em geral, para que o resultado final seja um documento imparcial, de credibilidade e, principalmente, contribuinte na conscientização do homem para a manutenção do ambiente de trabalho digno e humano.

Sumariamente as empresa que adotam programas que promovam boas condições no ambiente de trabalho, além de regularizadas perante a legislação vigente, proporcionam melhor qualidade de vida aos seus funcionários, gerando reflexos positivos à empresa, ao meio ambiente e a sociedade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CONDIÇÕES DE TRABALHO

Em uma definição, tradicional e ampla, condições de trabalho englobam tudo que influencia o próprio trabalho. Considerando não só o posto de trabalho e seu ambiente, como também as relações entre produção e salário; duração da jornada; horário; alimentação; serviço médico; transporte (WISNER, 1987).

Parece lógico aceitar que as boas condições de trabalho permitem aproveitar melhor as matérias primas e a manufatura de novos produtos, facilitam o desenvolvimento das capacidades dos trabalhadores e repercutem em mudanças positivas nas relações de trabalho, reduzem os riscos e acidentes e geram uma maior produtividade, em consequência, contribuem para que as empresas sejam mais competitivas (HIBA, 1997).

Neste sentido, o desenvolvimento de um bom trabalho não depende apenas do trabalhador, dos equipamentos e locais para a realização de tarefas. Depende, também, de uma organização adequada e fatores sociais que possibilitem a satisfação do operador em seu local de trabalho. Estes fatores integrados irão determinar um melhor desempenho das atividades, bem como uma melhor utilização dos recursos disponíveis.

2.1.1. As Condições de Trabalho na Antiguidade

Hipócrates descreveu o quadro clínico da intoxicação saturnina. Plínio, o aspecto dos trabalhadores expostos ao chumbo, ao mercúrio e a poeiras. Agrícola escreve sobre a "asma dos mineiros", hoje denominada silicose e Paracelso, a intoxicação pelo mercúrio. Quase dois séculos mais tarde, em 1700 foi publicado "De Morbis Artificum Distribua", escrito por Bernardino Ramazzini, conhecido como "Pai da Medicina do Trabalho", descrevendo doenças de aproximadamente 50 ocupações (MENDES, 1995).

Historicamente exemplificando, os ensinamentos de Euclides (300 a.C.) de Alexandria sobre os princípios da geometria serviram de inspiração para a melhoria do método de trabalho dos agricultores à margem do Nilo, assim como a Lei das Alavancas, de Arquimedes, formulada em 287 a.C., veio a diminuir o esforço físico de muitos trabalhadores. (RODRIGUES, 1999).

As informações mais antigas sobre a preocupação com a segurança no trabalho estão registradas num documento egípcio. O papiro Anastacius V fala da preservação da saúde e da vida do trabalhador e descreve as condições de trabalho de um pedreiro. Também no Egito, no ano 2360 A.C. uma insurreição geral dos trabalhadores, deflagrada nas minas de cobre, evidenciou ao faraó a necessidade de melhorar as condições de vida dos escravos.

O Império Romano aprofundou o estudo da proteção médico-legal dos trabalhadores e elaborou leis para sua garantia. Os pioneiros do estabelecimento de medidas de prevenção de acidentes foram *Plínio*² e *Rotário*³, que pela primeira vez

² Caio "Plínio" Cecílio Segundo, também conhecido como Plínio, o Jovem, o Moço ou o Novo, foi orador insigne, jurista, político, e administrador imperial na Bitínia (111-112).

³ "Rotário" (em latim: Rotharius) foi Rei, na Península Itálica, de 636 a 652 e anteriormente duque de Brécia.

recomendaram o uso de máscaras para evitar que os trabalhadores respirassem poeiras metálicas.

As primeiras ordenações aos fabricantes para a adoção de medidas de higiene no trabalho datam da Idade Média. Os levantamentos das doenças profissionais, promovidos pelas associações de trabalhadores medievais, tiveram grande influência sobre a segurança no trabalho no *Renascimento*⁴.

Em 1779, a Academia de Medicina da França já fazia constar em seus anais um trabalho sobre as causas e prevenção de acidentes. Em Milão, *Pietro Verri*⁵ fundou, no mesmo ano, a primeira sociedade filantrópica, visando ao bem-estar do trabalhador.

2.1.2. As Condições de Trabalho na Revolução Industrial

A "Revolução Industrial" (1760 - 1850) teve papel de destaque na mudança das condições de vida social e de trabalho. As condições de trabalho eram péssimas, as doenças e os acidentes eram numerosos, não havia limites na jornada, ultrapassando dezesseis horas de trabalho por dia, o ambiente era fechado e as máquinas sem qualquer proteção. Além disso, disseminaram-se também as doenças infecto-contagiosas (MENDES, 1995).

Segundo Thompson (1987), com a Revolução Industrial foram alteradas profundamente as condições de vida do trabalhador braçal, pois naquela época

⁴ "Renascimento" foi um movimento cultural que se desenvolveu em países da Europa Central e Ocidental, como a Itália, nos séculos XIV a XVI e que veio a irradiar e a ter fundas repercussões culturais praticamente em todos os países do continente europeu.

⁵ "Pietro" Verri, escritor, nasceu em Milão em 1728 - ele montou uma academia, "la Accademia dei Pugni", na qual editou a revista "Il Caffè". Esta publicação iluminista foi uma das mais ativas e inovadoras de Milão.

praticamente só existia a figura do artesão, que produzia seus produtos individualmente ou com alguns auxiliares, e trocava seus produtos por outros, geralmente em um mercado público.

Das máquinas domésticas e artesanais, criaram-se as máquinas complexas que exigiam volumosos investimentos de capital para sua aquisição e considerável mão de obra para o seu funcionamento, que foi recrutada indiscriminadamente entre homens e mulheres, crianças e velhos. Durante o início da Revolução Industrial, os operários viviam em condições horríveis se comparadas às condições dos trabalhadores do século seguinte.

No período inicial da industrialização mundial ocorrida na Europa entre a segunda metade do século XVIII e XIX, pais de 3 a 5 filhos migravam da zona rural para a cidade, sem possuir conhecimentos técnicos que os diferenciavam dos milhares de outros migrantes que chegavam à metrópole. Tampouco podiam contar com o apoio de familiares ou amigos para conseguir algum emprego razoável, já que todas as pessoas que conheciam estavam em situação semelhante a sua. Fábricas abriam vagas para trabalhadores com pouca ou nenhuma qualificação. Precisavam de mão de obra barata e sabiam que havia milhares de pessoas recém-chegadas à cidade que necessitam de trabalho para sobreviver. Por isso a aceitação e adaptação a condições de trabalhos insalubres, barulhos aparentemente insuportáveis aos ouvidos humanos, a concordância em trabalhar com máquinas que tinham um altíssimo risco de acidentes, ambientes escuros, sem ar puro, pouco arejado, com temperaturas elevadas, longas jornadas de trabalho, e com todas as pessoas tendo que acelerar ao máximo o processo produtivo, era a regra para que os baixos custos e a eficácia promovessem o máximo de lucratividade.

Muitos dos trabalhadores tinham um cortiço como moradia e ficavam submetidos a jornadas de trabalho que chegavam até a 80 horas por semana. O salário era medíocre (em torno de 2.5 vezes o nível de subsistência) e tanto mulheres como crianças também trabalhavam, recebendo um salário ainda menor (THOMPSON, 1987).

Os trabalhadores dessa época foram descritos por Sússekind (1992), Maranhão (1992) e Viana (1992) como componentes de [...] uma ralé fatigada, sórdida, andrajosa, esgotada pelo trabalho e pela subalimentação; inteiramente afastada das magistraturas do Estado; vivendo em mansardas escuras, carecida dos recursos mais elementares de higiene individual e coletiva; oprimida pela deficiência dos salários; angustiada pela instabilidade do emprego; atormentada pela insegurança do futuro, próprio e da prole; estropiada pelos acidentes sem reparação; abatida pela miséria sem socorro; torturada na desesperança da invalidez e da velhice sem pão, sem abrigo, sem amparo.

Se já não bastassem as condições insalubres, as longas jornadas e os salários baixos, não havia qualquer seguro ou garantia aos operários e a seus familiares quanto à sua integridade física, nem ao menos era possível prever se ao final da extensa carga de trabalho essas pessoas seriam capazes de retornar vivas para suas casas. Algumas empresas ainda tentavam amenizar a perda acidental de alguns de seus funcionários oferecendo a vaga aberta em primeiro lugar para filhos, cônjuges ou parentes muito próximos que residissem junto com a família do falecido ou mutilado.

Doenças respiratórias eram comuns, acidentes que deformavam ou mesmo matavam os trabalhadores eram usuais, e enfermidades de outras naturezas também abundavam.

Os problemas relacionados com a saúde intensificam-se a partir da Revolução Industrial. As doenças do trabalho aumentam em proporção a evolução e a potencialização dos meios de produção, com as deploráveis condições de trabalho e da vida das cidades (FIESP/CIESP, 2003).

Como os direitos trabalhistas ainda não eram estabelecidos em leis nas nações européias, o que acabava invariavelmente acontecendo era a demissão dos funcionários acidentados ou adoentados e o não pagamento de indenizações às famílias daqueles que haviam perecido.

2.1.3. Movimentos Trabalhistas

Diante desse quadro, os trabalhadores começaram a associar-se para reivindicar melhores condições de trabalho e de salários, diminuição das jornadas excessivas e contra a exploração de menores e mulheres, descreve Thompson (1987). Muitas pessoas com necessidades comuns se revoltam contra o empregador e contra a máquina. As lutas de classes – ludistas, cartistas etc. Tudo clamando pela ação do Estado na regulamentação da vida econômica – provocam comoção social. Assim, a sociedade começou a despertar para a necessidade do Estado regulamentar as novas relações. A idéia de justiça social é cada vez mais difundida como reação contra a questão social.

Provocavam-se greves, criavam-se organizações proletárias, travavam-se choques violentos entre essas massas e as forças policiais ainda movimentadas pela classe capitalista. Na política, a voz dos trabalhadores já era ouvida nos parlamentos. Os trabalhadores passaram a reivindicar seus direitos através dos

sindicatos. O direito de associação passou a ser tolerado pelo Estado. Os governos, com a necessidade de manter a tranquilidade e a ordem, faziam concessões à medida que as reivindicações eram apresentadas e reconheciam a importância do trabalho operário.

Alguns trabalhadores reagiam das mais diferentes formas, das quais se destacam (THOMPSON, 1987):

- **Movimento Ludista (1811-1812)** - Reclamações contra as máquinas inventadas após a revolução para poupar a mão-de-obra já eram normais. Mas foi em 1811 que o estopim estourou e surgiu o movimento ludista, uma forma mais radical de protesto. O nome deriva de Ned Ludd, um dos líderes do movimento. Os luditas chamaram muita atenção pelos seus atos. Invadiram fábricas e destruíram máquinas, que, segundo os luditas, por serem mais eficientes que os homens, tiravam seus trabalhos, requerendo, contudo, duras horas de jornada de trabalho. Os manifestantes sofreram uma violenta repressão, foram condenados à prisão, à deportação e até à forca. Os luditas ficaram lembrados como "os quebradores de máquinas";
- **Movimento Cartista (1837-1848)** - Em sequência veio o movimento "cartista", organizado pela "Associação dos Operários", que exigia melhores condições de trabalho como: particularmente a limitação de oito horas para a jornada de trabalho, a regulamentação do trabalho feminino, a extinção do trabalho infantil, a folga semanal, o salário mínimo.

Este movimento lutou ainda pelos direitos políticos, como o estabelecimento do *sufrágio universal*⁶ (apenas para os homens, nesta época) e extinção da exigência de propriedade para se integrar ao parlamento e o fim do voto censitário. Esse movimento se destacou por sua organização, e por sua forma de atuação, chegando a conquistar diversos direitos políticos para os trabalhadores;

- **As "trade-unions"** - Os empregados das fábricas também formaram associações denominadas "*trade unions*", que tiveram uma evolução lenta em suas reivindicações. Na segunda metade do século XIX, as "*trade unions*" evoluíram para os sindicatos, forma de organização dos trabalhadores com um considerável nível de ideologização e organização, pois o século XIX foi um período muito fértil na produção de idéias antiliberais que serviram à luta da classe operária, seja para obtenção de conquistas na relação com o capitalismo, seja na organização do movimento revolucionário cuja meta era construir o socialismo objetivando o *comunismo*⁷. O mais eficiente e principal instrumento de luta das "*trade unions*" era a greve.

⁶ "Sufrágio Universal" é o direito do ser humano de escolher de forma livre seus representantes mediante o voto.

⁷ "Comunismo" é uma ideologia política e socioeconômica, que pretende promover o estabelecimento de uma sociedade igualitária, sem classes sociais e apátrida, baseada na propriedade comum e no controle dos meios de produção e da propriedade em geral.

2.2 LEIS GOVERNAMENTAIS

2.2.1. Aprovação das Primeiras Leis

Em decorrência das más condições trabalhistas, pouco a pouco, porém, mudanças começaram a acontecer na postura não-intervencionista do Estado. Em 1802, na Inglaterra, surgiu a Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes (*Moral and Health Act*), considerada a primeira lei de proteção aos trabalhadores, que previa a limitação em 12 horas do trabalho diário e vedação do trabalho noturno, além de tornar obrigatório ao empregador lavar a fábrica duas vezes por ano e adotar medidas relativas à ventilação no local de trabalho, práticas que, na análise de Sussekind (1992), não tiveram eficácia.

A situação dos trabalhadores era dramática, provocando indignação na opinião pública, o que acabou gerando inúmeras comissões de inquérito no Parlamento Britânico. Entretanto, décadas depois, em 1833, como as condições de trabalho ainda se mostravam péssimas, provocando intensos debates, o Parlamento Britânico promulgou o "*Factory Act*", considerada a primeira norma realmente eficiente no campo da proteção ao trabalhador, e que fixava em 9 anos a idade mínima para o trabalho, estabelecia o limite de 12 horas de trabalho por dia e de 69 horas por semana, proibia o trabalho noturno para menores de 18 anos e exigia a realização de exames médicos de todas as crianças trabalhadoras.

Em 1897 é criado o "*Factory Inspectorate*", órgão do Ministério do Trabalho da Inglaterra para realizar exames médicos admissionais e periódicos e, notificar e investigar casos de doenças profissionais.

Observa-se, desde logo, a interligação entre a definição de limites do trabalho diário e a fixação de regras de proteção à saúde do trabalhador, o que também

ressou no meio empresarial. Desde o nascimento das primeiras normas de proteção à saúde do trabalhador o pano de fundo dos debates sempre incluiu a fixação de limites à jornada de trabalho, especialmente nas categorias mais fragilizadas de trabalhadores, o que demonstra a intrínseca relação entre os dois temas.

2.2.2. O Levantamento de Pittsburgh

Denomina-se “*Levantamento de Pittsburgh*” uma investigação patrocinada pela Fundação norte-americana Russell Sage. Uma equipe de pesquisadores foi contratada para estudar a gravidade do problema de acidentes e avaliar a necessidade de leis estaduais. A pesquisa durou um ano, de julho de 1906 a junho de 1907. Os pesquisadores visitaram usinas, minas de carvão, pátios de estradas de ferro e fábricas no Condado de Allegheny, Pensylvania.

Entrevistaram diretores de companhias, gerentes de fábricas, supervisores e operários. Estudaram os registros de hospitais, de médicos particulares e de médicos legistas do condado.

As estatísticas contavam apenas uma parte da história. O relatório também descrevia o sofrimento mental e físico resultante desses acidentes e chamava atenção para a miséria que a família da vítima devia suportar. O relatório incluía recomendações para mudança. O Levantamento de Pittsburgh dramatizava a gravidade do problema de acidentes industriais e concluía: “Precisa-se fazer alguma coisa!”.

2.2.3. Leis do Governo Federal

O governo federal norte-americano apoiou o movimento pró-segurança logo no início. Em 1908, um ano após o término do Levantamento de Pittsburgh, o Congresso aprovou a primeira Lei de Acidentes de Trabalho. As indenizações especificadas na lei eram irrisórias, mas o princípio de indenização por acidente fora estabelecido. Pela primeira vez nos Estados Unidos, os empregados e suas famílias tinham garantia de algum meio de compensação por ferimentos incapacitantes ou fatais. Dois anos mais tarde, em 1910, foi fundado o Bureau de Minas dos Estados Unidos. Um dos seus principais objetivos era reduzir acidentes no setor industrial de mineração.

Em 1913, foi organizado o Bureau de Estatísticas do Trabalho "*Bureau of Labor Statistics*" para coletar, tabular e divulgar fatos sobre problemas de saúde e de acidentes industriais. Mais ou menos na mesma época, o Bureau Nacional de Padrões "*National Bureau of Standards*" começou a estabelecer normas de segurança para equipamentos e materiais industriais. Todos esses eventos tiveram lugar nos seis anos que se sucederam ao Levantamento de Pittsburgh.

Muitos Estados também corresponderam às novas preocupações. Em 1911, o Wisconsin provou a primeira lei estadual efetiva de Acidentes de Trabalho. Em 1915, mais da metade dos estados tinham leis semelhantes.

Em 1919, é fundada em Genebra a Organização Internacional do Trabalho (OIT), tendo como objetivo estudar, desenvolver, difundir e recomendar formas de relações de trabalho.

A sistematização dos procedimentos preventivos ocorreu primeiro nos Estados Unidos, no início do século XX. Na África, Ásia, Austrália e América Latina

os comitês de segurança e higiene nasceram logo após a fundação da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

2.2.4. As Primeiras Leis no Brasil

As condições laborais no Brasil eram tão precárias como nos outros países, como descreve Warren (1971), diz que as condições de trabalho eram duríssimas; muitas estruturas que abrigavam as máquinas não haviam sido originalmente destinadas a essa finalidade – além de mal iluminadas e mal ventiladas, não dispunham de instalações sanitárias. As máquinas se amontoavam, ao lado umas das outras, e suas correias e engrenagens giravam sem proteção alguma. Os acidentes eram freqüentes, porque os trabalhadores, cansados, que trabalhavam aos domingos, eram multados por indolência ou pelos erros cometidos, se fossem adultos; ou separados, se fossem crianças.

No Brasil, embora existam alguns fatores anteriores, como a publicação do Código Sanitário do Estado de São Paulo, de 1918, na prática, considera-se a primeira legislação de âmbito nacional sobre acidentes no trabalho surgiu em 1919, com o início de alguma preocupação dos poderes públicos, com relação aos problemas de segurança e saúde do trabalhador. No começo deste século, naqueles estados onde se iniciava a industrialização – São Paulo e Rio de Janeiro – a situação dos ambientes de trabalho era péssima, ocorrendo acidentes e doenças profissionais de toda ordem.

Em 1920 surge o primeiro médico de fábrica brasileiro, quando a Fiação Maria Zélia, situada no bairro de Tatuapé, em São Paulo, contrata um médico para dar atenção à saúde dos seus trabalhadores.

Em 1923, criava-se a Inspetoria de Higiene Industrial e Profissional junto ao Departamento Nacional de Saúde, no Ministério do Interior e Justiça.

Em 1934, introduz-se a Inspetoria de Higiene e Segurança no Trabalho, no Departamento Nacional do Trabalho, do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. Nesse mesmo ano, o governo de Getúlio Vargas promulga a segunda Lei de Acidentes no Trabalho e, dez anos depois, ainda no governo Vargas, aparece a terceira lei.

Um ano antes, a legislação trabalhista se consagra na CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), com todo o Capítulo V dedicado à Higiene e Segurança no Trabalho.

Não obstante o Brasil ser signatário da OIT, somente pela Portaria 3227 de 1972 é que veio a obedecer à Recomendação 112, de 1959, daquela Organização.

Os fatores internos mais influentes foram os movimentos operários de que participaram imigrantes com inspirações anarquistas, caracterizado por inúmeras greves no fim de 1800 e início de 1900; o surto industrial, efeito da Primeira Guerra Mundial, com a elevação do número de fábricas e de operários; foram determinantes para o surgimento de uma política trabalhista idealizada por Getúlio Vargas em 1930. (BEZERRA, 2000). Vargas adotou, no seu governo, uma política trabalhista que visava desmobilizar e controlar a classe operária, usando para isso a intimidação (reprimindo o movimento operário livre), e a regulamentação do trabalho com a legislação trabalhista e o controle dos sindicatos.

2.3. ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT

A OIT dá corpo à opinião pública mundial dos problemas do trabalho, por sua só existência, exerce sobre os diversos Estados uma pressão moral, cujo poder é certo, tornando-se difícil manter certas regras, recusar certas reformas, na atmosfera assim criada. E menos por sua ação jurídica direta do que por estes meios psicológicos indiretos que a OIT desempenha um papel eficaz no progresso dos direitos do trabalho (MORAES FILHO, 2000).

Para falar da criação da Organização Internacional do Trabalho interessante é citar um estudioso do Direito Internacional do Trabalho, Nicolas Valticos (SUSSEKIND, 2000), ao dizer que: A Primeira Guerra Mundial produziu profundas modificações na posição e no peso da classe trabalhadora das potências aliadas. A trégua social e cooperação que se estabeleceu na Europa ocidental entre os dirigentes sindicais e os governantes, os grandes sacrifícios suportados especialmente pelos trabalhadores e o papel que desempenharam no desenlace do conflito, as promessas dos homens políticos de criarem um mundo novo, a pressão das organizações obreiras para fazer com que o Tratado de Versalhes consagrasse as suas aspirações de uma vida melhor, as preocupações suscitadas pela agitação social e as situações revolucionárias existentes em vários países, a influência exercida pela Revolução Russa de 1917, foram fatores que deram um peso especial às reivindicações do mundo do trabalho no momento das negociações do tratado de paz. Estas reivindicações expressaram-se, tanto em ambos os lados do Atlântico como em ambos os lados da linha de combate, inclusive durante os anos de conflito mundial. Ao final da guerra, os governos aliados, e principalmente os governos

francês e britânico, elaboraram projetos destinados a estabelecer, mediante o tratado de paz uma regulamentação internacional do trabalho (SUSSEKIND, 2000).

Em resposta às preocupações de ordem moral e econômica associadas ao custo humano da Revolução Industrial, cresce a ideia de uma legislação internacional do trabalho.

Alguns industriais notáveis, entre os quais *Robert Owen*⁸ e *Daniel Le Grand*⁹, apoiaram a ideia de uma legislação progressista no domínio social e laboral. No final do século XIX, os sindicatos começaram a desempenhar um papel decisivo nos países industrializados, reivindicando direitos democráticos e condições de vida dignas para os trabalhadores.

Argumentos humanitários, políticos e econômicos a favor da definição de normas do trabalho levaram à criação da Organização Internacional do Trabalho, OIT. Estes argumentos foram consagrados no Preâmbulo da Constituição de 1919, que começa com a seguinte afirmação: *“só se pode fundar uma paz universal e duradoura com base na justiça social”*.

A Constituição da Organização Internacional do Trabalho em seu art. 1º dizia que era uma organização permanente de carácter internacional “encarregada de trabalhar pela realização do programa exposto no preâmbulo desta Constituição e na Declaração referente aos fins e objetivos da Organização Internacional do Trabalho, adotada em Filadélfia a 10 de maio de 1944, cujo texto figura como anexo (SUSSEKIND, 2000).

⁸ “Robert Owen” - Rico industrial inglês nascido no País de Gales, que se transformou em um dos mais importantes socialistas utópicos mediante a criação de várias comunidades industriais...onde observou que a maioria das pessoas trabalhava e vivia em péssimas condições de higiene e moradia. Tornou-se sócio da empresa (1800) e ali instalou uma comunidade inspirada nos ideais utópicos.

⁹ “Daniel Le Grand”, industrial, filantropo e protestante. Foi precursor do Direito Internacional do Trabalho.

Aprofundados na Declaração de Filadélfia, adotada em 1944, estes ideais continuam a ser mais importantes do que nunca na atual época de globalização e constituem ainda a base ideológica da OIT.

A Constituição da OIT foi redigida entre janeiro e abril de 1919 pela Comissão da Legislação Internacional do Trabalho, constituída pelo *Tratado de Versalhes*¹⁰, correspondendo à parte XIII. Os autores do texto inglês, que a Comissão utilizou como modelo, foram Harold Butler e Edward Phelan, futuros diretores da OIT.

Esta Comissão era composta por representantes de nove países (Bélgica, Cuba, Checoslováquia, Estados Unidos, França, Itália, Japão, Polónia e Reino Unido), sendo presidida por Samuel Gompers, presidente da Federação Americana do Trabalho (American Federation of Labour, AFL). Esta Comissão deu origem a uma organização tripartida, a única do gênero, cujos órgãos executivos são compostos por representantes de governos, empregadores e trabalhadores.

Em 1932, após um mandato de treze anos durante o qual assegurou uma forte presença da OIT em todo o mundo, Albert Thomas faleceu. O seu sucessor, Harold Butler, foi rapidamente confrontado com os problemas de desemprego massivo causados pela *grande depressão*¹¹. Durante este período, representantes dos trabalhadores e dos empregadores debateram ideias antagônicas sobre o tema da redução da duração do trabalho, sem resultados significativos. Em 1934, sob a presidência de Franklin D. Roosevelt, os Estados Unidos, que não pertenciam à Sociedade das Nações, tornaram-se membros da OIT.

¹⁰ O “Tratado de Versalhes” foi assinado em 28 de junho de 1919, como um acordo de paz assinado pelos países europeus, após o final da Primeira Guerra Mundial (1914-1918).

¹¹ A “Grande Depressão”, também chamada por vezes de Crise de 1929, foi uma grande depressão econômica que teve início em 1929, e que persistiu ao longo da década de 1930, terminando apenas com a Segunda Guerra Mundial. A Grande Depressão é considerada o pior e o mais longo período de recessão econômica do século XX. Este período de depressão econômica causou altas taxas de desemprego, quedas drásticas do produto interno bruto de diversos países, bem como quedas drásticas na produção industrial, preços de ações, e em praticamente todo indicador de atividade econômica, em diversos países no mundo.

Em Agosto de 1940, a situação da Suíça, no centro de uma Europa em guerra, levou o novo Diretor, John Winant, a deslocar provisoriamente a Organização para Montreal, no Canadá.

Em 1944, os delegados à Conferência Internacional do Trabalho adotaram a Declaração de Filadélfia que, em anexo à Constituição, constitui ainda hoje a Carta dos Fins e Objetivos da OIT. Esta Declaração antecipou e serviu de modelo à Carta das Nações Unidas e à Declaração Universal dos Direitos do Homem.

Assim, nasceu a Organização Internacional do Trabalho para universalizar as normas trabalhistas. Esta se destaca pela forma como busca a igualdade nas relações entre os empregados e seus representantes governamentais. Somente a OIT possui este caráter representativo, o que justifica o apoio das classes operárias de quase todos os países.

Objetivos estratégicos da OIT:

- Promover os princípios fundamentais e direitos do trabalho por meio de um sistema de supervisão e de aplicação de normas;
- Promover melhores oportunidades de emprego e renda para mulheres e homens em condições de livre escolha, de não-discriminação e de dignidade;
- Aumentar a abrangência e a eficácia da proteção social;
- A plenitude do emprego e a elevação dos níveis de vida;
- O emprego dos trabalhadores nas ocupações para as quais estejam aptos;
- Fortalecer o tripartismo e o diálogo social;
- Uma justa distribuição dos frutos do progresso e um salário mínimo vital para os trabalhadores;
- Um reconhecimento efetivo do direito ao contrato coletivo e a cooperação entre empregadores e empregados;

- A extensão da seguridade social bem como a proteção da vida e da saúde dos trabalhadores;
- A proteção da infância e da maternidade;
- O fornecimento de alimentos, moradias, meios recreativos, culturais e iguais oportunidades educativas e culturais;
- A OIT executa uma variedade de programas, projetos e atividades de informação, pesquisas e estudos e ações de cooperação técnica realizados por diversos departamentos e serviços técnicos, pelos programas *InFocus* do escritório central, e por uma rede de escritórios regionais, escritórios de área, e equipes técnicas multidisciplinares de apoio a atividades regionais e nacionais.

Atividades paralelas:

- Apoio operacional intersetorial ao trabalho decente;
- Igualdade entre os sexos;
- Ampliação de conhecimentos por meio de estatísticas e, também, do Instituto Internacional de Estudos Trabalhistas e do Centro Internacional de Formação da OIT, em Turim;
- Melhor percepção das perspectivas da OIT por meio de relações e associações internacionais e de comunicações.

2.3.1 Convenções da OIT

Para Amauri Mascaro Nascimento, as convenções internacionais são normas jurídicas emanadas da Conferência Internacional da OIT, destinadas a constituir regras gerais e obrigatórias para os Estados deliberantes, que as incluem no seu ordenamento interno, observadas as respectivas prescrições constitucionais (NASCIMENTO, 1984).

Já, nos ensinamentos de Süsskind (2000), as convenções são tratados multilaterais, abertos à ratificação dos Estados-membros, que, uma vez ratificadas, integram a respectiva legislação nacional, o que não ocorre com as Recomendações, pois estas apenas sugerem normas que podem ser adotadas por qualquer das fontes diretas ou autônomas do Direito do Trabalho.

Desta forma, podemos dizer que a Convenção é um acordo internacional votado pela conferência da Organização Internacional do Trabalho. Uma vez aprovada a Convenção o referido Organismo dá conhecimento dela aos Estados-membros para fins de ratificação.

A denominação Convenção foi adotada após a revisão da *Constituição da OIT*¹², ocorrida em 1946; antes disso a Conferência adotava apenas projeto de Convenção. “As Convenções oriundas da Organização Internacional do Trabalho – OIT são normas de caráter derivado”. No artigo 1º da sua Constituição, que a qualifica como sendo uma Organização permanente de caráter internacional, constituída de Estados que se obrigam a cumprir determinações de sua

¹² Esta “constituição” foi aprovada na 29ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho (Montreal – 1946) e tem, como anexo, a Declaração referente aos fins e objetivos da Organização, que fora aprovada na 26ª reunião da Conferência Filadélfia – 1944.

Constituição, ratificando suas Convenções, integrando-as em seus ordenamentos e normas jurídicas aprovadas.

As Convenções têm por objetivo implementar regras no direito interno de cada Estado, sendo o termo Convenção reservado aos tratados multilaterais abertos, que são adotados em conferências realizadas no âmbito dos organismos internacionais de direito público, e está amparada no *artigo 38, § 1º, alínea g da Convenção de Viena*.

Cabe ressaltar, que, quanto ao objeto das Convenções, este versa relativamente sobre os direitos humanos do trabalhador, política de emprego e desenvolvimento dos recursos humanos, igualdade de direitos e migração, populações indígenas e tribais, relações coletivas de trabalho, contrato individual de trabalho e condições gerais de emprego, condições especiais de trabalho, segurança, higiene e meio ambiente no trabalho, seguridade social e administração no trabalho.

Durante os primeiros quarenta anos da sua existência, a OIT dedicou parte significativa dos seus esforços à elaboração de normas internacionais do trabalho e à garantia da sua aplicação. No período de vinte anos decorrido entre 1919 e 1939, foram adotadas 67 convenções e 66 recomendações.

Na primeira Conferência Internacional do Trabalho, realizada em 1919, a OIT adotou seis convenções. Inicialmente, as normas visavam sobretudo às condições de trabalho: a primeira convenção, adotada em 1919, regulamentava a duração do trabalho, tendo estabelecido o dia de trabalho de oito horas e a semana de trabalho de 48 horas. As outras convenções adotadas nessa ocasião referem-se à proteção à maternidade, à luta contra o desemprego, à definição da idade mínima de 14 anos

para o trabalho na indústria e à proibição do trabalho noturno de mulheres e menores de 18 anos.

Em 1926, a Conferência Internacional do Trabalho criou um inovador sistema de controle de aplicação das normas, que ainda existe atualmente. Foi criada para esse fim uma comissão de peritos composta por juristas independentes, cuja missão consistia em examinar os relatórios apresentados pelos governos sobre a aplicação das convenções por eles já ratificadas. Todos os anos, a Comissão apresenta o seu próprio relatório à Conferência. Desde então, o seu mandato passou igualmente a abranger os relatórios sobre convenções não ratificadas e recomendações.

2.3.2. A OIT no Brasil

O Brasil ratificou o instrumento de emenda da Constituição da OIT em 13 de abril de 1948, conforme *Decreto de Promulgação n. 25.696*, de 20 de outubro de 1948. O Brasil está entre os membros fundadores da OIT e participa da Conferência Internacional do Trabalho desde sua primeira reunião.

O escritório da OIT no Brasil atua na promoção dos quatro objetivos estratégicos da Organização, a saber, informação, pesquisa, cooperação técnica e reuniões, incluindo: a Conferência Internacional do Trabalho (anual), reuniões tripartites do Conselho de Administração, reuniões técnicas tripartites setoriais e reuniões de peritos, em níveis nacional, regional e internacional. Com atividades próprias e em cooperação com os demais escritórios, especialmente o regional (Lima), e o central (Genebra), na concepção e implementação de programas, projetos e atividades de cooperação técnica no Brasil. Essas atividades visam o

aperfeiçoamento das normas e das relações trabalhistas e das políticas e programas de emprego e formação profissional e de proteção social.

Além das normas e relações trabalhistas, a atuação da OIT no Brasil tem se caracterizado, no período recente, pelo apoio ao esforço nacional de promoção da cooperação técnica aos programas prioritários e reformas sociais do Governo brasileiro, onde o Brasil se destaca como pioneiro na criação de uma Agenda Subnacional de Trabalho Decente, cuja definição é a condição fundamental para a superação da pobreza, a redução das desigualdades sociais, a garantia da governabilidade democrática e o desenvolvimento sustentável, compromisso assumido entre o Governo brasileiro e a OIT a partir de junho de 2003, com a assinatura pelo Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, e pelo Diretor-Geral da OIT, Juan Somavia.

2.4. O MEIO AMBIENTE DE TRABALHO X TRABALHADOR

A legislação penal brasileira conceituou a expressão “meio ambiente” no artigo 3º, inciso I, da Lei nº. 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente) como sendo o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Este conceito foi recepcionado pela Constituição Federal de 1988 (a primeira constituição brasileira a mencionar a expressão “meio ambiente” e, a tratar o tema de forma expressa), que se preocupou em classificar o meio ambiente como um “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”.

O meio ambiente do trabalho, seja ele físico, cultural e artificial, tem uma relação direta e imediatamente com o ser humano trabalhador no seu cotidiano, em sua atividade laboral exercida em proveito de outrem. Portanto, o seu conceito é abrangente, como cita o Professor Fiorillo (2003):

O meio ambiente do trabalho é o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais, sejam remuneradas ou não, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometem a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, independentemente da condição que ostentem (homens ou mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, servidores públicos, autônomos, etc (FIORILLO, 2003).

Na atualidade, a qualidade de vida está, inegavelmente, ligada a qualidade e equilíbrio do meio ambiente de trabalho, tendo em vista que o homem passa grande parte de sua vida produtiva no trabalho, dedicando-se à atividade laboral suas forças físicas e mentais, vez que busca a sua sobrevivência através desse trabalho.

Não só o local de trabalho, mas também o ambiente que cerca o mesmo têm relação determinante com a saúde e dignidade no desenvolvimento da atividade laboral. O trabalhador que é mal remunerado, inevitavelmente, alimenta-se mal e mora mal. Como ganha pouco é forçado a fixar residência em locais, muitas vezes a 'vários ônibus' de distância do local da prestação de serviços, subtraindo o tempo que poderia ser aproveitado para repouso e lazer. Consequentemente, este trabalhador sofrerá desgaste físico e mental acentuado que se refletirá em sua baixa produtividade, no maior número de doenças e ausências ao trabalho (OLIVEIRA, 1998).

Está claro que, o meio ambiente de trabalho interfere em todos os aspectos da vida do Homem.

Um local de trabalho, um escritório, oficina ou um quarto, deve ser sadio e agradável. O usuário precisa encontrar aí condições capazes de lhe proporcionar um máximo de proteção e, ao mesmo tempo, satisfação no trabalho. Mais ainda, o ambiente deve poder cumprir uma finalidade social de educar, criando no homem e na mulher hábitos de higiene e de ordem que venham a estender ao seu lar (VERDUSSEN, 1978).

lida (1997), diz que a grande fonte de tensão no trabalho são as condições ambientais desfavoráveis, como excesso de calor, ruídos e vibrações. Esses fatores causam desconforto, aumento o risco de acidentes e podem provocar danos consideráveis a saúde.

Um planejamento físico adequado permite melhor utilização dos recursos humanos, relata Teixeira (1997), através do dimensionamento do contingente de mão-de-obra necessário e definição das tarefas a serem executadas, de que resulta maior racionalização de trabalho e, conseqüentemente, menor fadiga.

Para Silva (1997) e De Marchi (1997), a adoção de programas de qualidade de vida e promoção da saúde proporcionariam ao indivíduo maior resistência ao estresse, maior estabilidade emocional, maior motivação, maior eficiência no trabalho, melhor auto-imagem e melhor relacionamento. Por outro lado, as empresas seriam beneficiadas com uma força de trabalho mais saudável, menor absenteísmo/rotatividade, menor número de acidentes, menor custo de saúde assistencial, maior produtividade, melhor imagem e, por último, um melhor ambiente de trabalho.

Apesar de vários estudos sobre o assunto, ainda há grandes dúvidas quanto ao que deve ser feito para se obter um bom ambiente de trabalho, não só para o profissional, mas também para a organização. Vale lembrar que um ambiente de

trabalho é o resultado de um complexo de fatores, materiais ou subjetivos, todos importantes e que tantas vezes são fáceis de serem atendidos.

Os fatores ambientais de trabalho pode-se classificar em:

- **Fatores ambientais principais:** Temperatura (clima), iluminação, ruídos, vibrações, odores, cores e layout;
- **Fatores ambientais secundários:** Arquitetura, relações humanas, remuneração, estabilidade e apoio social.

Para proporcionar um ambiente de trabalho ideal, é necessário que se crie condições ideais, considerando os limites e recomendações para os fatores ambientais. Segundo Lida (1993), os fatores que atuam na satisfação do ser humano no trabalho podem ser agrupados da seguinte forma:

- **Ambiente físico:** Podem ser destacados a localização geográfica, o maquinário, as condições de higiene e o saneamento básico;
- **Ambiente psicossocial:** Diz respeito à percepção de segurança e estima, oportunidade de crescimento profissional, relações interpessoais e benefícios;
- **Remuneração:** A questão salarial interfere em fatores do ambiente psicossocial e físico;
- **Jornada de trabalho:** Jornada de trabalho longa pode provocar insatisfação e doenças;
- **Organização:** A organização do trabalho gera satisfação ao funcionário a partir de sua participação nas decisões.

2.4.1. Ergonomia

Como foi discutido no meio ambiente de trabalho x trabalhador, concluí-se que ambientes desfavoráveis ou inadequados podem trazer ao indivíduo medo, fadiga, dentre outros males, colocando em risco a saúde do trabalhador e deixando-o com sentimento de impotência, na medida em que não encontra, em seu trabalho, um significado importante para sua família e sociedade.

Diante deste cenário surge o termo Ergonomia, no qual o objetivo hoje é estudar medidas de conforto, a fim de produzir um melhor rendimento no trabalho, prevenir acidentes e proporcionar uma maior satisfação do trabalhador. Além de aumentar a eficiência humana, através de dados que permitam que se tomem decisões lógicas, minimizar o custo individual e remover aspectos do trabalho que a longo prazo possam provocar ineficiências ou os mais variados tipos de incapacidades físicas.

O estudo se preocupa com as condições gerais de trabalho, tais como a iluminação, os ruídos e a temperatura, que geralmente são conhecidas como agentes causadores de males na área de saúde física e mental, procurando traçar os caminhos para sua correção.

A Ergonomia é o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Seu objetivo é elaborar, mediante a constituição de diversas disciplinas científicas que a compõem, um corpo de conhecimentos que, dentro de uma perspectiva de aplicação, deve resultar numa melhor adaptação do homem aos meios tecnológicos e aos ambientes de trabalho e de vida.¹³

¹³ Conceito de ergonomia definido no Congresso Internacional de Ergonomia, 1989.

Laville (1977), define a ergonomia como "o conjunto de conhecimentos a respeito do desempenho do homem em atividade, a fim de aplicá-los à concepção de tarefas, dos instrumentos, das máquinas e dos sistemas de produção".

Já Noulain (1992) observa que o objetivo da Ergonomia é contribuir para a concepção ou a transformação das situações de trabalho, tanto com relação aos seus aspectos técnicos como aos sócio-organizacionais, a fim de que o trabalho possa ser realizado respeitando a saúde e a segurança dos homens e com o máximo de conforto e eficácia.

Historicamente a preocupação do trabalhador com o meio surge desde os primórdios, quando o homem começou a utilizar objetos que facilitavam a sua vida. Na produção artesanal havia a preocupação de se adaptar os objetos artificiais e o meio ambiente natural ao homem.

Durante a 1ª e a 2ª Guerra Mundial (1914-1917 e 1939-1945 respectivamente), fisiologistas e psicólogos foram chamados para colaborarem no esforço de aumentar a produção de armamentos utilizando conhecimentos científicos e tecnológicos disponíveis, para construir instrumentos bélicos complexos como submarinos, tanques, aviões etc. O objetivo era adaptar os instrumentos bélicos às características e capacidades do operador, melhorando o desempenho e reduzindo a fadiga e os acidentes.

Após a 2ª Grande Guerra, estes conhecimentos começam a ser aplicados na vida civil, com o surgimento de pesquisas na área de fisiologia do trabalho, porém só recentemente começou a ser aplicada, em maior grau, na indústria não-bélica.

Um grupo de cientistas e de pesquisadores reuniu-se na Inglaterra, em 16 de fevereiro de 1950, propondo o nome ERGONOMIA, fundando, na ocasião, a

“*Ergonomics Research Society*”. A partir daí a ergonomia se expandiu no mundo industrializado.

Em 1961 foi fundada, na Europa, a “Associação Internacional de Ergonomia – IEA” que difundiu-se em praticamente todos os países do mundo. Em 1983, no Brasil, é fundada a ABERGO - Associação Brasileira de Ergonomia, filiada à IEA.

Norma Regulamentadora no Brasil - NR 17 – Ergonomia, Portaria nº. 3.214 de 08.06.1978 do Ministério do Trabalho, modificada pela Portaria nº. 3.751 de 23.08.1990 do Ministério do Trabalho.

2.4.1.1. Aplicações da Ergonomia

A adoção de práticas ergonômicas implica, entre outros, a qualidade de vida no trabalho, o que, segundo Bom Sucesso (1997), é condição essencial para o êxito de uma empresa ou de um empreendimento.

Para Lida (2002), a forma de se abordar o homem nas situações de trabalho difere daquela adotada nas outras disciplinas. A ergonomia propõe-se a compreender quais são os mecanismos fisiológicos e psicológicos destes envolvidos em uma interação com o sistema produtivo, ou até mesmo, de um coletivo de pessoas mediado por um aparato tecnológico.

A aplicação ideal da ergonomia considera o homem como parte integrante de um sistema, no qual o estágio inicial do projeto e as características do operador humano são levados em conta juntamente com os componentes mecânicos.

Para isso é necessário integrar homem a máquina. Muitas máquinas são projetadas respeitando algumas informações que permitirão, ao usuário, uma maior integração. Estudos das funções dos indivíduos, o sexo dos operadores e como será seu desempenho em relação às atividades laborais, ou seja, o tamanho, a idade dos

operadores e usuários de um determinado equipamento, a força com que esta máquina será usada no país onde é feita, ou no exterior. Além disso, conhecer o sistema nervoso, o funcionamento e a capacidade do mecanismo central, a estrutura do corpo, dos ossos, das juntas, e os músculos que fornecem energia motivacional.

Eis algumas aplicações da Ergonomia nos setores básicos da economia:

- **Industrial:** Melhorar a eficiência, a confiabilidade e a qualidade das operações industriais:
 - Aperfeiçoamento do sistema homem máquina;
 - Organização do trabalho;
 - Melhoria das condições de trabalho.

- **Na agricultura e mineração:** As aplicações da ergonomia nestas áreas ainda não ocorrem com a intensidade desejável, devido ao caráter relativamente disperso destas atividades:
 - Máquinas agrícolas;
 - Agrotóxicos;
 - Equipamentos para mineração.

- **No setor de Serviços** (Setor que mais cresce atualmente):
 - Criação de postos de trabalhos inexistentes;
 - Produtos que atendam as novas tecnologias;
 - Bancos, escolas, centrais de abastecimento;
 - Novos horários de trabalho.

2.5. SAÚDE X TRABALHO

A Saúde, segundo definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), é “um estado de completo bem-estar físico, mental e social” (FISCHER, 1989). Este conceito propõe uma ligação de todos os elementos presentes no ambiente com o estado de saúde das pessoas. Saúde e doença são estados que dependem da integridade física e mental do indivíduo, bem como das características físicas e “emocionais” da sociedade na qual ele vive, mora, trabalha, diverte-se e sofre.

Hoje é cada vez mais comum as causas de doenças do homem estar relacionada ao ambiente de trabalho.

O trabalho humano possui um duplo caráter: por um lado é fonte de realização, satisfação, prazer, estruturando e conformando o processo de identidade dos sujeitos; por outro, pode também se transformar em elemento patogênico, tornando-se nocivo à saúde. No ambiente de trabalho, os processos de desgaste do corpo são determinados em boa parte pelo tipo de trabalho e pela forma como esse está organizado (Dejours, 1987).

Do ponto de vista estrito, os agravos à saúde relacionados ao trabalho são classificados em dois grupos: no primeiro, incluem-se aqueles que traduzem ruptura abrupta do equilíbrio entre as condições e o ambiente de trabalho e a saúde do trabalhador, como os acidentes do trabalho e as intoxicações agudas de origem profissional. O segundo grupo inclui agravos de caráter crônico: a doença profissional típica, definida como aquela inerente ou peculiar a determinado ramo de atividade (MENDES, 1995).

Apesar da grande preocupação quanto à qualidade de vida nas organizações, pouca coisa tem se constatado no tocante à criação e execução de programas de

saúde dos trabalhadores. Observa-se a necessidade urgente de intensificação de ações ergonômicas centradas no fator humano das organizações. “O trabalho pode ser uma fonte de satisfação, realização e subsistência, mas que pode tornar-se uma verdadeira prisão e sofrimento” (ALVAREZ, 1996).

Segundo o Ministério da saúde, a Política Nacional de Saúde do Trabalhador visa à redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, através de ações de promoção, reabilitação e vigilância na área de saúde. Suas diretrizes compreendem a atenção integral à saúde, a articulação intra e intersetorial, a participação popular, o apoio a estudos e a capacitação de recursos humanos.

Importante salientar que a Comissão Tripartite de Saúde e Segurança no Trabalho (CT-SST) foi instituída pela Portaria Interministerial nº 152 de 13 de maio de 2008, entre os Ministérios do Trabalho e Emprego, da Previdência Social e da Saúde, com o objetivo de avaliar e propor medidas para implementação no país da Convenção nº 187 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que trata da Estrutura de Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho. Além dos representantes do Governo, ela é composta por representantes dos trabalhadores e dos empregadores. Em janeiro de 2011, a CT-SST passou a ser coordenada pelo Ministério da Saúde.

A CT-SST tem como competência:

I. revisar e ampliar a proposta da Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador - PNSST, elaborada pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria Interministerial n.º 1.253, de 13 de fevereiro de 2004, de forma a atender às Diretrizes da OIT e ao Plano de Ação Global em Saúde do Trabalhador, aprovado na 60ª Assembléia Mundial da Saúde ocorrida em 23 de maio de 2007;

II. propor o aperfeiçoamento do sistema nacional de segurança e saúde no trabalho por meio da definição de papéis e de mecanismos de interlocução permanente entre seus componentes; e

III. elaborar um Programa Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho, com definição de estratégias e planos de ação para sua implementação, monitoramento, avaliação e revisão periódica, no âmbito das competências do Trabalho, da Saúde e da Previdência Social.

2.6. ACIDENTES NO TRABALHO

Acidente de trabalho é o evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e que acarreta dano à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente (concausa) a morte, a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Inclui-se ainda o acidente ocorrido em qualquer situação em que o trabalhador esteja representando os interesses da empresa ou agindo em defesa de seu patrimônio, assim como aquele ocorrido no trajeto da residência para o trabalho ou vice-versa.

Consideram-se, também, como acidentes no trabalho:

- A doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade, constante da relação de que trata o Anexo II do Decreto nº 2.172/97;
- A doença no trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, desde que constante da relação de que trata o Anexo II do Decreto nº 2.172/97.

Não são consideradas como doença no trabalho:

- A doença degenerativa;
- A inerente a grupo etário;
- A que não produza incapacidade laborativa;

- A doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a falta de segurança no trabalho mata mais do que as drogas e o álcool juntos. Os setores que apresentam as condições de segurança mais precárias em todo o mundo são a agricultura, a construção civil e a mineração.

Os índices de acidentes são altos, no Brasil. Os registros indicam que ocorrem três mortes a cada duas horas de trabalho e três acidentes a cada minuto de trabalho. Isso apenas entre os trabalhadores do mercado formal, considerando o número reconhecidamente subestimado de casos para os quais houve notificação de acidente no trabalho, por intermédio da Comunicação do Acidente do Trabalho – CAT¹⁴.

Os acidentes de trabalho são responsáveis pelo nível de satisfação do trabalhador e o bem estar geral da população, além de impactar substancialmente sobre a economia, o sistema de proteção social e empregabilidade. Logo, conhecer a proporção e a gravidade em que ocorrem os acidentes é de suma importância, pois amplia as possibilidades de prevenção, já que a maioria dos acidentes são previsíveis e preveníveis e, ao contrário de constituir obra do acaso, como sugere a palavra “acidente”, são fenômenos socialmente determinados, relacionados a fatores de risco presentes nos sistemas de produção.

¹⁴ Comunicação do Acidente do Trabalho (CAT) é um documento emitido para reconhecer um acidente de trabalho ou uma doença ocupacional. foi prevista inicialmente na Lei nº 5.316/67, com todas as alterações ocorridas posteriormente até a Lei nº 9.032/95, regulamentada pelo Decreto nº 2.172/97.

2.6.1. Principais Causas do Acidente no Trabalho

Dentre as principais causas dos acidentes de trabalho estão as falhas no sistema de trabalho, o não uso ou o mau uso dos equipamentos de segurança, falhas nas ferramentas utilizadas, deficiências nos processos de manutenção dos diversos elementos componentes do trabalho, e o fator humano envolvendo as características psicossociais do trabalhador, atitudes negativas para com as atitudes de prevenção, entre outros.

As causas mais frequentes de acidente de trabalho incluem os movimentos do corpo, que provocam lesões graves, principalmente quando o funcionário perde o controle de uma máquina que opera, e a utilização inadequada de ferramentas que podem causar sérias lesões. As partes do corpo mais atingidas nos acidentes de trabalho são as mãos e o tronco. No caso dos acidentes de trajeto, as partes mais atingidas são os membros inferiores e superiores.

Podem também contribuir para o surgimento de acidentes de trabalho doenças que os funcionários apresentam em seu estado clínico, como, por exemplo, a hipoglicemia, que pode provocar lipotimia por falta de alimentação, também a fadiga, por não se ter dormido o suficiente, o que apresenta potencial risco se o trabalho incluir a operação de máquinas perigosas.

Podem-se dividir os fatores que causam acidentes em 2 tipos:

- 1- Causas básicas** - Também são chamadas de causas raízes, causas reais, causas indiretas, causas fundamentais ou de contribuição de um acidente ou incidente. Geralmente são bem evidentes, mas para se ter um controle administrativo eficiente faz-se necessário um pouco mais de investigação sobre elas. Elas se dividem em 2 categorias:

- Fatores pessoais:
 - Capacidade física/fisiológica inadequada;
 - Capacidade mental/psicológica inadequada;
 - Tensão física/fisiológica;
 - Tensão mental/psicológica;
 - Falta de conhecimento;
 - Falta de habilidade;
 - Motivação deficiente.

- Fatores de trabalho (ambiente de trabalho):
 - Liderança e/ou supervisão inadequada;
 - Engenharia inadequada;
 - Compra inadequada;
 - Manutenção inadequada;
 - Ferramentas, equipamentos e materiais inadequados;
 - Padrões de trabalho inadequados;
 - Uso e desgaste;
 - Abuso e maltrato.

2- Causas imediatas - As causas imediatas são as circunstâncias que precedem imediatamente o contato e que podem ser vistas ou sentidas. Elas manifestam-se dos seguintes modos:

- Atos ou práticas abaixo dos padrões:
 - Operar equipamentos sem autorização;
 - Não sinalizar ou advertir;

- Falhar ao bloquear/resguardar;
 - Operar em velocidade inadequada;
 - Tornar os dispositivos de segurança inoperáveis;
 - Remover os dispositivos de segurança;
 - Usar equipamento defeituoso;
 - Usar equipamentos de maneira incorreta;
 - Não usar adequadamente o EPI;
 - Carregar de maneira incorreta;
 - Armazenar de maneira incorreta;
 - Levantar objetos de forma incorreta;
 - Adotar uma posição inadequada para o trabalho;
 - Realizar manutenção de equipamentos em operação;
 - Fazer brincadeiras;
 - Trabalhar sob a influência de álcool e/ou outras drogas.
- Condições abaixo dos padrões:
 - Proteções e barreiras inadequadas;
 - Equipamentos de proteção inadequados ou insuficientes;
 - Ferramentas, equipamentos ou materiais defeituosos;
 - Espaço restrito ou congestionado;
 - Sistemas de advertência inadequados;
 - Perigos de explosão e incêndio;
 - Ordem e limpeza deficientes, desordem;
 - Condições ambientais perigosas: gases, poeira, fumaça, vapores;
 - Exposições a ruídos;

- Exposições a radiações;
- Exposições a temperaturas extremas;
- Iluminação excessiva ou inadequada;
- Ventilação inadequada.

2.6.2. Medidas de Prevenção dos Acidentes no Trabalho

Segundo Diniz (2005), a prevenção dos acidentes deve ser realizada através de medidas gerais de comportamento, eliminação de condições inseguras e treinamento dos empregados, devendo o uso dos EPI's ser obrigatório, havendo fiscalização em todas as atividades, sendo os empregados treinados quanto ao seu uso correto. As tarefas devem ser previamente avaliadas, os riscos e os padrões de trabalho identificados e todos devem ser responsáveis pela segurança e prevenção dos acidentes.

A redução de acidentes em níveis mais significativos só será conseguida adotando-se um programa de segurança do trabalho, com atuação a longo prazo. Este inclui a fixação clara de objetivos e metas a serem alcançadas, definição de uma estrutura e uma organização administrativa e de trabalhadores, e investigação dos acidentes com elaboração de registros, relatórios e análises estatísticas. (IIDA, 2002).

Iida (2002) relata que o conhecimento das situações perigosas e o desenvolvimento de comportamento para evitá-las podem diminuir significativamente os acidentes.

Prevenir ainda é a melhor maneira de evitar que um acidente aconteça, por isso é preciso criar uma mentalidade preventiva tanto nos empregados como nos empregadores, buscando sempre evitar os imprevistos e promovendo conscientização em relação aos riscos no ambiente de trabalho, treinando e educando os funcionários para a utilização dos equipamentos adequados para a função exercida.

As medidas e precauções para se evitar acidentes de trabalho irão depender muito do tipo de atividade desempenhada pelo funcionário, do ambiente onde ele exerce sua atividade e das tecnologias e equipamentos utilizados. Sendo assim, recomenda-se um local de trabalho confortável e cuidado no sentido de seguir todas as regras de segurança na realização de atividades. A seguir, sugerem-se alguns passos a serem adotados:

- Organizar o local de trabalho;
- Conhecer quais os riscos e cuidados que devem ter na atividade que desenvolve, e quais as formas de proteção para reduzir esses riscos;
- Participar sempre nas ações ou cursos de prevenção de acidentes que a empresa a proporcionar;
- Aplicar as medidas e dispositivos de prevenção de acidentes que lhe são facultados, designadamente o uso de vestuário de proteção adequado, como as proteções auriculares para o ruído, óculos, capacetes e dispositivos anti-queda, e equipamento de proteção respiratória, entre outras.

2.6.3. Procedimentos a Serem Tomados em Acidente no Trabalho

Toda empresa deve seguir o mínimo de procedimentos caso ocorra acidentes de trabalho, como:

- **Resposta Emergencial:**

- Adotar ações de emergência previamente definidas pela empresa, tais como prestação de primeiros socorros, remoção e acompanhamento das vítimas;
- Tornar a área segura - em alguns casos isso deve ser feito em primeiro lugar.

- **Resposta secundária:**

- Relatar o acidente de trabalho à pessoa responsável pela segurança e saúde (se houver) ou ao responsável pela área;
- Emitir a comunicação de acidente de trabalho – CAT de acordo com as determinações legais;
- Verificar as exigências e determinações das várias Normas Regulamentadoras. Por exemplo, a NR 18 e a NR 22 determinam a adoção de procedimentos por ocasião de acidentes e a NR 4 e a NR 5 determinam que os acidentes sejam analisados;
- Observar, no caso de acidentes ampliados, as exigências de outras instituições, tais como defesa civil e órgãos ambientais.

- **Obtenção preliminar de dados:**
 - Preservar o cenário;
 - Anotar os nomes das vítimas e demais pessoas envolvidas;
 - Relacionar os equipamentos, máquinas, ferramentas etc;
 - Filmar e fotografar todas as situações ou instalações que possam contribuir para a compreensão do acidente;
 - Coletar materiais para perícias quando for adequado.

- **Decisão do nível de análise:** Na tabela em anexo 4 ajuda a determinar o nível apropriado de investigação do acidente. Cabe lembrar que devem ser consideradas as consequências potenciais mais graves do acidente e não apenas os danos e prejuízos ocorridos no caso concreto.
 - No nível mínimo de análise as pessoas responsáveis, incluindo CIPA¹⁵ e SESMT¹⁶, onde houver, devem analisar as circunstâncias do acidente para aprender lições gerais e prevenir ocorrências futuras;
 - O nível médio de análise deve envolver uma investigação pelo SESMT, CIPA, assessores de Segurança e Saúde no Trabalho e supervisores, que deverão identificar fatores imediatos, subjacentes e latentes, evidenciando fatores organizacionais;
 - O nível alto de análise implica uma investigação detalhada desenvolvida por uma equipe multiprofissional, envolvendo, além do SESMT e da CIPA, supervisores, gerentes, assessores de SST e representantes dos

¹⁵ “CIPA” significa Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. É uma comissão formada por representantes do empregador e dos empregados, que tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho.

¹⁶ “SESMT” é a sigla para Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. É uma equipe de profissionais da saúde, que ficam dentro das empresas para proteger a integridade física dos trabalhadores.

trabalhadores, sob a supervisão de gerente geral ou diretores e irá procurar identificar os fatores imediatos, subjacentes e latentes, evidenciando fatores organizacionais.

2.7. ASPECTOS LEGAIS DE SEGURANÇA NO TRABALHO

A segurança do trabalho é um assunto importante, que não interessa apenas aos trabalhadores, mas também à sociedade em geral, pois um trabalhador acidentado, além dos sofrimentos pessoais, passa a receber seus direitos previdenciários, que são pagos por todos os trabalhadores e empresas (IIDA, 2002).

Em tese, o empregador pode ser tanto beneficiado como penalizado, financeiramente, de acordo com os critérios aplicados aos índices de acidentes ocorridos na respectiva empresa; esta opção é do legislador (apenamento pecuniário). No passado, foram relatados casos de acidentes que eram "escondidos" como forma de obtenção imediata deste tipo de benefício, gerando por vários anos mudanças na legislação agora retomada. A omissão desses indicadores, nesse sentido, pode gerar responsabilidade administrativa, trabalhista e até penal para todos os envolvidos.

Algumas empresas afastam trabalhadores, e muitas vezes os despedem logo após a concessão do benefício, 15 dias após o acidente. Com isso, o trabalhador se afasta, já sendo portador de doença crônica contraída no labor, e o desemprego poderá se prolongar na medida que, para obter o novo emprego, será necessário a realização do exame admissional, no qual serão eleitos apenas aqueles considerados como "aptos" e, portanto, não portadores de enfermidades.

Marques (2007) manifesta-se: O Direito do Trabalho tem por tendência histórica a busca da paz e da justiça, ou seja, dar soluções aos conflitos individuais ou coletivos próprios do sistema de produção, constituindo-se em uma série de mecanismos normativos e executivos, visando impedir a resolução dos conflitos pela força das partes em disputa. Tem como característica principal a proteção dos trabalhadores, que se faz por intermédio de intervencionismo estatal no estabelecimento de limites que não podem ser ultrapassados pelas partes contratantes (empregador x empregado).

É importante salientar que a OIT aprovou uma lei que trata dos serviços de saúde no trabalho, de atuação também preventiva¹⁷:

Artigo 5º

“Sem prejuízo da responsabilidade de cada empregador a respeito da saúde e da segurança dos trabalhadores que emprega, e tendo na devida conta a necessidade de participação dos trabalhadores em matéria de segurança e saúde no trabalho, os serviços de saúde no trabalho devem assegurar as funções...que sejam adequadas e ajustadas aos riscos da empresa com relação à saúde no trabalho...”

Funções que os serviços de saúde devem assegurar, segundo o artigo 5º:

- Identificar e avaliar os riscos para a saúde, presentes nos locais de trabalho;
- Vigiar os fatores do meio de trabalho e as práticas de trabalho que possam afetar a saúde dos trabalhadores, inclusive as instalações sanitárias, as cantinas e as áreas de habitação, sempre que esses equipamentos sejam fornecidos pelo empregador;
- Prestar assessoria quanto ao planejamento e a organização do trabalho, inclusive sobre a concepção dos locais de trabalho, a escolha, a manutenção e o estado das máquinas e dos equipamentos, bem como, sobre o material utilizado no trabalho;

¹⁷ “Lei” aprovada em 1985, foi ratificada pelo Brasil e promulgada pelo decreto nº 127 de 22 de maio de 1991. Convenção nº 161 da OIT.

- Participar da elaboração de programas de melhoria das práticas de trabalho, bem como dos testes e da avaliação de novos equipamentos no que concerne aos aspectos da saúde;
- Prestar assessoria nas áreas da saúde, da segurança e da higiene no trabalho, da ergonomia e, também, no que concerne aos equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Acompanhar a saúde dos trabalhadores em relação com o trabalho;
- Promover a adaptação do trabalho aos trabalhadores;
- Contribuir para as medidas de readaptação profissional;
- Colaborar na difusão da informação, na formação e na educação nas áreas da saúde e da higiene no trabalho, bem como da ergonomia;
- Organizar serviços de primeiros socorros e de emergência;
- Participar da análise de acidentes do trabalho e das doenças profissionais.

Obrigações devidas da empresa quando do acidente:

- **No caso de lesão corporal - (ferimento ou ofensa à saúde) sem consequência para a capacidade laborativa:**
 - Indenização das despesas do tratamento;
 - Indenização dos danos emergentes (igual danos efetivos sofridos) e lucros cessantes (igual ganhos que a vítima deixou de lucrar razoavelmente) até o fim da convalescença;
 - Multa no grau médio da pena criminal correspondente.

- **No caso de lesão corporal com consequência para a capacidade laborativa:**

- Indenização das despesas do tratamento;
- Indenização dos danos emergentes e lucros cessantes até o fim da convalescença;
- Multa no grau médio da pena criminal correspondente;
- Pensão correspondente aos ganhos laborais para o qual a pessoa ficou inabilitada, ou à depreciação acarretada nos ganhos laborais.

- **No caso de morte:**

- Despesas com tratamento da vítima;
- Funeral;
- Luto da família;
- Indenização à família da vítima (em forma de prestação alimentar, mês a mês, ou de um valor, a título de capital, que gere rendimentos correspondentes ao ganho mensal da vítima).

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

3.1. TIPO E DESCRIÇÃO GERAL DA PESQUISA

A ciência aponta dois tipos de pesquisa para trabalhos de cunho científicos: o método quantitativo e qualitativo. A pesquisa quantitativa é baseada nos cálculos estatísticos, análise e comparações de dados padronizados, possuindo um caráter exploratório interpretativo, pois busca investigar os aspectos relevantes do problema interpreta-los através da análise de informações geradas através de entrevistas, por exemplo.

O método qualitativo foi escolhido devido ao propósito de buscar soluções específicas para os questionamentos em questão, independentemente da frequência de certos padrões existentes, bem como os processos realizados que influenciam nessa atuação.

Neste sentido, este estudo consiste em uma pesquisa qualitativa baseada em análise documental para sua elaboração, inicialmente, foi conduzida uma revisão bibliográfica a cerca do tema escolhido.

Em seguida partiu-se para o levantamento dos dados disponíveis para consulta relacionada à segurança e saúde no trabalho, verificando dessa maneira, os aspectos mais relevantes e diretamente ligados ao tema.

Por fim, a partir da obtenção das informações, foram analisados documentos usando como recurso e apoio o referencial teórico levantado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia seguida nesse estudo conduziu-o para além da proposta inicial, de abordar a saúde e segurança no trabalho no contexto da Unb. Diante da complexidade do objeto, a fim de compreender o processo de mudança das condições de vida social e de trabalho, desde os primórdios na Revolução Industrial até os dias atuais, encontrou-se uma nova ciência onde cada ponto específico desta seria passível de estudos e análises específicas.

O embasamento teórico oportunizou a abordagem do assunto meio ambiente e sua ligação direta com a saúde física e psíquica do trabalhador, constituindo um dos elementos chaves da pesquisa, permitindo com que este estudo sirva de registro para conscientização, de meios de segurança, de proteção, cuidados e medidas preventivas, dos colaboradores da Unb.

Diante dos objetivos principais propostos no presente trabalho puderam-se identificar a OIT como principal organização de respeito e influência mundial, cujo a responsabilidade é garantir a paz entre os meios, no que tange direitos trabalhistas. O homem deve sim lutar por seus direitos e exigir com que a lei esteja a seu favor.

A análise mostra que os acidentes de trabalho e agentes prejudiciais a saúde são ocorrências tangíveis que possivelmente podem ser evitados. Muitos acontecem por falta de informação, excesso de confiança, falta de treinamento, concentração, negligência, dentre outros, gerando um carretel de ignorância, por falta de sabedoria, para todos na empresa e suas gerações. Sabe-se que, na grande maioria, os acidentes também acontecem devido a vários distúrbios psicológicos oriundos da pressão e exigência para se produzir cada vez mais. O estresse mental

é um fato, a doença do corpo é uma consequência, os acidentes se tornam mais suscetíveis e o desemprego é o resultado, gerando insatisfação de ambas as partes.

É importante que toda a empresa adote e exerça uma política de segurança e saúde no trabalho que seja composta por medidas de prevenção e controle de riscos, capacitação e treinamentos, responsabilidade, comprometimento, controle de emergências, registro e análises de acidentes, principais leis dos direitos trabalhistas e normas específicas do ramo adotadas.

Instituições de ensino, como a Unb, deve, além das medidas citadas, se atentar à acessibilidade para colaboradores e alunos, cadeirantes, deficientes físicos, auditivos e visuais. Diminuir os riscos biomecânicos implantando exercícios laborais de conscientização corporal, alongamentos e alívio de tensões. Manter instalações elétricas, piso e iluminações adequadas, além de uma boa higienização da Instituição e principalmente da área de alimentação.

Porém, mesmo com todos os cuidados, algumas vezes ainda acontecem acidentes no meio de trabalho. Cabe a Instituição ter em seu quadro de colaboradores, um técnico de segurança no trabalho pronto a conscientizar, ensinar, cobrar e, em caso de acidentes, solucionar o problema da melhor forma possível.

Conforme dispõe a Norma Regulamentadora n.6, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção (EPI) adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Os tipos de EPI's utilizados podem variar dependendo do tipo de atividade ou de riscos que poderão ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador e da parte do corpo que se pretende proteger, tais como:

- Proteção auditiva: abafadores de ruídos ou protetores auriculares;
- Proteção respiratória: máscaras e filtro;
- Proteção visual e facial: óculos e viseiras;

- Proteção da cabeça: capacetes;
- Proteção de mãos e braços: luvas e mangotes;
- Proteção de pernas e pés: sapatos, botas e botinas;
- Proteção contra quedas: cintos de segurança e cinturões.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um ponto interessante que merece destaque é que muitos autores conceituaram segurança e saúde no trabalho, em poucas linhas, a fim de criar uma definição de um tema tão abrangente como este, que envolve educação, medicina, jurisdição e a própria sanidade do trabalhador e do empregador. Conceitos estes que servem de base para um meio ambiente de trabalho mais justo merecedor.

Até onde o homem é capaz de ir em busca de lucratividade e poder? A história do trabalho foi escrita com tinta de suor e sangue do trabalhador, explorado e indignado, que usou como armas: greves, organizações, criações de sindicatos para se proteger e garantir uma segurança e futuro para sua família.

Foram necessárias décadas para impor um “freio” na exploração da mão-de-obra. Evitar que o crescimento e a ganância das Empresas em ascensão destruíssem os sonhos dos trabalhadores, a saúde, dignidade e até mesmo suas vidas, garantindo um amparo e conforto aos empregados e resguardando as Empresas de possíveis problemas e até mesmo a falência com a incapacidade ou perda dos mesmos.

Nos tempos atuais há uma consciência e discernimento dos direitos e deveres do trabalho tanto do empregado como do empregador, devido as condições criadas e há muito disseminadas pela globalização, realizadas por órgãos de extrema excelência como o Ministério do Trabalho e a OIT.

Os maiores desafios para a saúde do trabalhador atualmente e no futuro, de acordo com a OMS, são os problemas de saúde ocupacional ligados com as novas tecnologias de informação e automação, novas substâncias químicas e energias físicas, riscos de saúde associados a novas biotecnologias, transferência de

tecnologias perigosas, envelhecimento da população trabalhadora, problemas especiais dos grupos vulneráveis (doenças crônicas e deficientes físicos), incluindo migrantes e desempregados, problemas relacionados com a crescente mobilidades dos trabalhadores e ocorrência de novas doenças ocupacionais de várias origens.

O que desperta a curiosidade é que na maioria das vezes, os acidentes de trabalho são evitados com a prática de medidas simples, como o uso de equipamentos de proteção individual, mas infelizmente foi constatado que grandes números de trabalhadores não fazem uso de equipamentos de segurança (EPI), provocando graves acidentes. A conscientização e a prevenção são as melhores formas de proteção.

Empregados devem seguir rigorosamente os procedimentos de segurança, assim como fazer uso de todos os equipamentos essenciais para sua proteção na atividade que lhe foi designada. E empregadores precisam desenvolver e implantar programas de prevenção e sistemas de segurança adequados.

Segurança e Saúde no Trabalho ainda é uma terminologia “jovem”, com garra, força de vontade para crescer e se expandir pelo mundo. Uma ciência que será bastante explorada e que muitos ainda desfrutaram de seus benefícios.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, B. R. **Qualidade de vida relacionada a saúde de trabalhadores: um estudo de caso.** 1996.

BEZERRA LEITE, Carlos Henrique. **Curso de Direito do Trabalho.** 3. ed. Curitiba: Juruá, 2000.

BOM SUCESSO, E. P. **Trabalho e qualidade de vida.** Rio de Janeiro: Qualitymark /Dunya, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2ª edição, 2004.

Dejours, C. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho.** São Paulo: Editora Cortez/Oboré, 1987.

DINIZ, Antônio Castro. **Manual de Auditoria Integrado de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA).** 1. ed. São Paulo: VOTORANTIM METAIS, 2005.

DUARTE, M.F.S. **Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção).** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

FICHER, F. M.; GOMES, J. R.; COLACIOPPO, S. **Tópicos de saúde do trabalhador.** São Paulo: Hucitec, 1989.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

GERGES, S. N. Y. **Ruído: fundamentos e controle.** São Paulo: CBSSI, 1992.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HIBA, J. C. **Cuando la pequeña quiere.** Madrid: Instituto Nacional de Seguridad Higiene en el Trabajo, 1997.

ILDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1993.

ILDA, Itiro. **Ergonomia. Projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

LAVILLE, A. **Ergonomia**. São Paulo: EPU, 1977.

MARQUES, Fabíola. **Direito do trabalho: de acordo com a Resolução nº 129/2005 do TST e com a Medida Provisória nº 251, de 14-6-2005**. Série leituras jurídicas: provas e concursos. V. 22. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MENDES, R. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

MORAES FILHO, Evaristo. **Introdução ao Direito do Trabalho**. São Paulo: Ltr., 8ª ed., 2000.

NASCIMENTO, Amauri Mascaro. **Curso de Direito do Trabalho**. 3 ed. São Paulo: Saraiva. 1984.

NIELSEN, R. N. **Estresse por calor**. São Paulo. Proteção. abril, 1997.

NOULIN, M. **Ergonomie**. Paris: Tecniplus, 1992.

OLIVEIRA, Sebastiao Geraldo de. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. 2. ed. São Paulo: LTr, 1998.

PIRES, D. **Reestruturação produtiva e trabalho em saúde no Brasil**. São Paulo: Annablume, 1998.

RODRIGUES, Marcus V. C. **Qualidade de Vida no Trabalho: evolução e análise no nível gerencial**. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

SANTOS, U.P. **Exposição a ruído: avaliação de riscos, danos à saúde e Prevenção**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SUSSEKIND, Arnaldo. **Direito Internacional do Trabalho**. 3. ed. São Paulo: Ltr, 2000.

SILVA, M. A Dias da; DE MARCHI, Ricardo. **Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho**. São Paulo: Editora Best Seller, 1997.

SÜSSEKIND, Arnaldo; MARANHÃO, Délio; VIANNA, Segadas. **Instituições de direito do trabalho**. Ed. São Paulo: Ltr, v. 1., 1992.

THOMPSON, E. P. A. **Formação da Classe Operária Inglesa. A força dos trabalhadores**. (Coleção Oficinas da História; vol. 8). Trad. Denise Bottmann. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

TEIXEIRA, S.M.F.; OLIVEIRA, Z.M.C.; REGO, J. C.; BISCONTINI, T.M.B. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 1997.

VERDUSSEN, Roberto. **Ergonomia: a racionalização humanizada do trabalho**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

WARREN, Dean. **A industrialização de São Paulo**. São Paulo: Difel, 1971.

ANEXO 1 - Pequeno Histórico da Legislação Trabalhista Brasileira:

- Em 15 de janeiro de 1919 é promulgada a primeira Lei nº 3724 sobre acidente de trabalho, já com o conceito do risco profissional. Esta mesma Lei é alterada em 5 de março do mesmo ano pelo Decreto 13.493 e em 10 de julho de 1934, pelo Decreto 24.637;
- Em 10 de novembro de 1944, é revogada pelo Decreto Lei 7.036 que dá às autoridades do Ministério do Trabalho a incumbência de fiscalizar a Lei dos Acidentes do Trabalho;
- Em 01 de maio de 1943 houve a publicação do Decreto Lei 5.452 que aprovou a CLT, Consolidação das Leis do Trabalho, cujo capítulo V refere-se a Segurança e Medicina do Trabalho;
- Em 1953 a portaria 155 regulamenta e organiza as CIPA's e estabelece normas para seu funcionamento;
- A Portaria 319 de 30.12.60 regulamenta a uso dos EPI's;
- A Lei 5.136 – Lei de Acidente de Trabalho – surge em 14 de setembro de 1967;
- Em 1968 a portaria 32 fixa as condições para organização e funcionamento das CIPA's nas empresas;
- Em 1972 a portaria 3.237 determina obrigatoriedade do Serviço Especializado de Segurança do Trabalho;
- Em 22 de dezembro de 1977 é aprovada a Lei 6.514 que modifica o capítulo V da CLT;
- Em 27 de novembro de 1985 a Lei 7.140 – dispõe sobre a especialização de Engenheiros e Arquitetos em Engenheiro de Segurança;
- Em 17 de março de 1985 a portaria 05 constitui a Comissão Nacional de Representantes de Trabalhadores para assuntos de segurança do trabalho;
- Em 1973 a Lei 5.889 e portaria 3.067 de 12 de abril de 1988 aprovam as Normas Regulamentadoras Rurais relativas à Segurança do Trabalho;
- Em 05 de outubro de 1988 a Constituição do Brasil nas Disposições Transitórias Art. 10 item II, garante aos membros da CIPA a garantia do emprego.

ANEXO 2 - Leis Regulamentadoras

- PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais é um conjunto de ações visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais estabelecido pela Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho, do Ministério do Trabalho, por meio da Norma Regulamentadora NR 9, Portaria 3214/78, da Portaria 3214/78.
- PCMSO - São as iniciais do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Trata-se de uma legislação federal, especificamente a Norma Regulamentadora nº 07, emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego no ano de 1994.
O PCMSO monitora por anamnese e exames laboratoriais a saúde dos trabalhadores. Tem por objetivo identificar precocemente qualquer desvio que possa comprometer a saúde dos trabalhadores.
- A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) é um instrumento que os trabalhadores dispõem para tratar da prevenção de acidentes do trabalho, das condições do ambiente do trabalho e de todos os aspectos que afetam sua saúde e segurança. A CIPA é regulamentada pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) nos artigos 162 a 165 e pela Norma Regulamentadora 5 (NR-5), contida na portaria 3.214 de 08.06.78 baixada pelo Ministério do Trabalho.
A constituição de órgãos dessa natureza dentro das empresas foi determinada pela ocorrência significativa e crescente de acidentes e doenças típicas do trabalho em todos os países que se industrializaram.
A CIPA também tem por atribuição identificar os riscos do processo de trabalho e elaborar o mapa de risco, com a participação do maior número de trabalhadores e com a assessoria do SESMT.
- SESMT é a sigla para Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho e é uma equipe de profissionais da saúde, que ficam dentro das empresas para proteger a integridade física dos trabalhadores. O SESMT está estabelecido no artigo 162 da Consolidação das Leis do Trabalho e é regulamentado pela Norma Regulamentadora 04. Dependendo da quantidade de empregados e da natureza das atividades, o serviço pode incluir os seguintes profissionais: médico do trabalho, enfermeiro do trabalho, técnico de enfermagem do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho e técnico de segurança do trabalho.
O SESMT foi criado com o aumento de acidentes que os funcionários, em geral, estavam sofrendo no local de trabalho. Mas não apenas para isso, o SESMT também tem a função de alertar e dar instruções para os funcionários sobre o aparecimento de novas doenças, esclarecimentos sobre qualquer tipo de doença e também evitar que pequenos acidentes de trabalho possam acontecer e prejudicar a empresa.

ANEXO 3 - Dados da Inspeção em Segurança e Saúde no Trabalho – Brasil

Setor Econômico		Ações Fiscais	Trabalhadores Alcançados	Notificações *	Atuações **	Embargos / Interdições	Acidentes Analisados
Agricultura		812	55.337	1.284	664	13	3
Comércio		3.223	219.610	1.709	747	35	20
Construção		2.690	253.340	1.630	1.790	203	60
Educação		289	19.398	7	43	--	--
Hotéis/Restaurantes		619	43.056	116	79	1	2
Indústria de Alimentos	Indústria	362	115.964	290	237	15	11
Indústria de Madeira e Papel		342	18.638	253	53	3	6
Indústria de Metal		606	140.092	497	333	21	20
Indústria de Mineral		280	17.276	376	372	12	11
Indústria de Químicos		270	93.346	219	163	3	5
Indústria de Tecido e Couro		466	66.073	369	110	2	3
Indústrias – Outras		208	19.903	170	52	3	3
Instituições Financeiras		99	15.183	15	48	--	1
Saúde	377	59.922	246	182	4	1	
Serviços	715	218.650	243	231	8	12	
Transportes	557	78.238	119	110	5	3	
Outros	280	80.430	53	107	2	2	
Total		12.195	1.514.456	7.596	5.321	330	163

Fonte: Sistema Federal de Inspeção do Trabalho – março de 2011.

* concessão, pelo auditor-fiscal do trabalho, de prazo para regularização;

** início do processo administrativo que pode resultar na aplicação de multa.

ANEXO 4 - Prestações por Acidente no Trabalho ou Doença Ocupacional

Benefícios	Beneficiários	Condições para Concessão	Data de Início	Data da Cessação	Valor
Auxílio-doença (esp..91)	Acidentado do trabalho	Afastamento do trabalho por incapacidade laborativa temporária por acidente do trabalho.	- 16º dia de afastamento consecutivo para empregado; - Na data do afastamento demais segurados.	- Morte; - Concessão de auxílio-acidente ou aposentadoria; - Cessação da incapacidade; - Alta médica; - Volta ao trabalho.	91% do salário de benefício.
Aposentadoria por invalidez (esp.92)	Acidentado do trabalho	Afastamento do trabalho por invalidez acidentária.	- No dia em que o auxílio-doença teria início; ou - No dia seguinte à cessação do auxílio-doença.	- Morte; - Cessação da invalidez; - Volta ao trabalho.	100% do salário de benefício.
Auxílio-acidente (esp.94)	Acidentado do trabalho	Redução da capacidade laborativa por lesão acidentária.	- No dia seguinte a cessação do auxílio-doença.	- Concessão de aposentadoria; - Óbito.	50% do salário de benefício.
Pensão (esp.93)	Dependentes do acidentado do trabalho	Morte por acidente do trabalho.	- Na data do óbito; ou - Na data da entrada do requerimento, quando requerida após 30 dias do óbito.	- Morte do dependente; - Cessação da qualidade de dependente.	100% do salário de benefício.

Procedimentos a Serem Tomados em Acidente no Trabalho